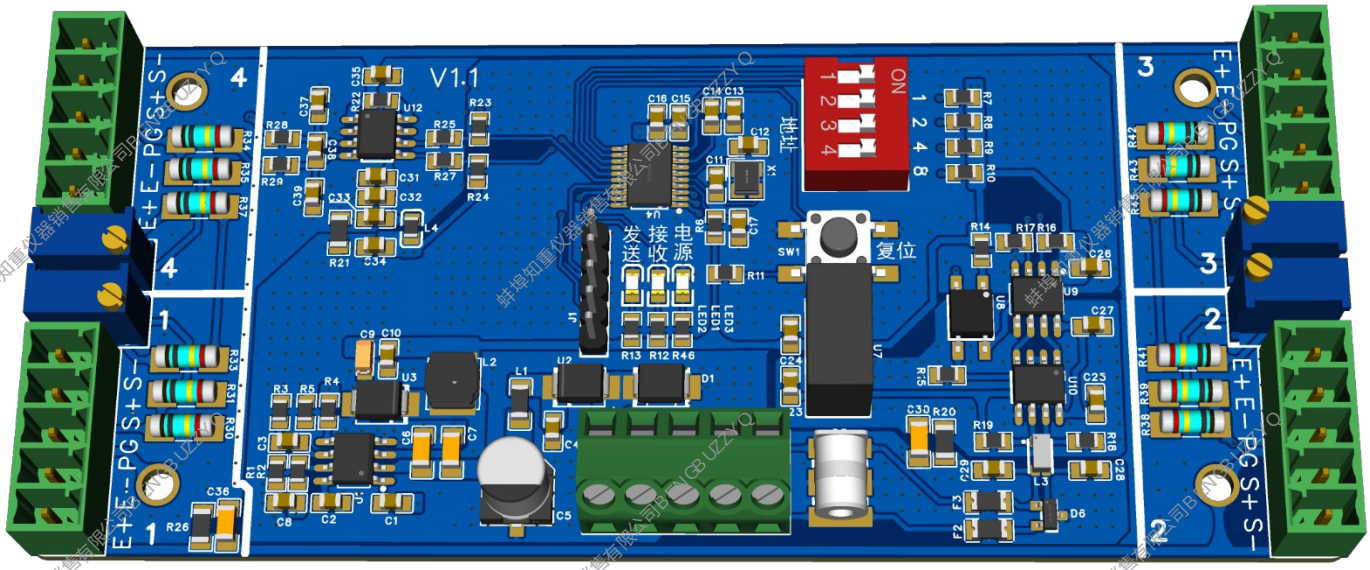
Cyfrowy moduł wagowy 485 z czterema wejściami na jedno wyjście

Instrukcja obsługi



蚌埠知重仪器销售有限公司BENGBUZZYQ

Kalibracja 10-punktowa Kalibracja cyfrowa Częstotliwość próbkowania 1280Hz

蚌埠知重仪器销售有限公司BENGBUZZYQ

1. Deklaracja

Robimy wszystko, aby poprawić odporność i długoterminową stabilność naszych produktów, ale istnieje ryzyko awarii w rzeczywistym zastosowaniu z powodu nieoczekiwanych przyczyn (takich jak napięcie przepięciowe, rozłączenie przewodów, silne drgania itp.), a awarie mogą powodować nieprawidłowe działanie produktu lub jego przestanie. Użytkownicy powinni analizować system aplikacji produktu i dobrze zarządzać systematycznym, nieprawidłowym traktowaniem możliwych awarii produktu, aby nie stanowić zagrożenia dla bezpiecznej obsługi sprzętu i osobistego bezpieczeństwa operatora. Sprzęt przemysłowy powinien być brany pod uwagę od samego początku projektowania części mechanicznych lub elektrycznych w celu usunięcia usterki, a firma nie ponosi odpowiedzialności za straty ekonomiczne ani obrażenia ciała spowodowane awarią produktu.

2. Przegląd

Ten nadajnik jest cyfrowym nadajnikiem ważącym, który można bezpośrednio podłączyć do czujnika wciągania/ciśnienia mostka rezystancyjnego Wheatstone'a, przez wewnętrzny układ wzmacniający sygnał sygnału sygnału i układ akwizycji AD itp., aby przekształcić analogowy sygnał mikronapięciowy czujnika na sygnał cyfrowy, a mikroprocesor wbudowany w moduł obsługuje algorytm kalibracyjny, który można bezpośrednio odczytać z interfejsu 485 do wartości wagi w czasie rzeczywistym po operacji kalibracji. Wyjście interfejsu 485 modułu obsługuje protokół Modbus - RTU.

Standardowy protokół komunikacyjny Modbus - RTU umożliwia łatwe połączenie modułu z PLC, DCS, mikrokomputerem i innymi urządzeniami jako moduł do ważenia front-end przetwarzania sygnałów.

3. Specyfikacje techniczne

3.1 Ogólne specyfikacje techniczne

Zasilacz DC 7-28VDC

Zużycie energii <1W

Prąd pracy zależy od liczby zewnętrznych czujników i napięcia zasilania. Pojemność napędu wynosi 500mA

Obowiązująca temperatura otoczenia: -40~85 °C

Wilgotność 0%~95% bez kondensacji

Izolacja optosprzężera Izolacja Izolacja zasilania Ochrona przeciwprzepięciowa (Podstawowy brak

Stopień ochrony IP65

Metoda montażu Otwór montażowy naprawiony

Waga ≈350g

3.2 Wydajność interfejsu sensorów

Odpowiednie typy czujników Odpowiednie dla wszystkich czujników rezystancyjnych Wheatstone'a

Napięcie wzbudzające czujnika 5VDC±3%

Funkcja napędu czujników 8 x 350Ω

Zakres czułości adaptacyjnej 0,8~3,0 mV/V

Współczynnik temperatury ≤ 0.01%+0.3d/°C odczytu

Błąd nieliniowy ≤0,003%F· S

Stabilna rozdzielczość 1/500000

采样速率 10Hz,40Hz,640Hz,1280Hz

采样方式 Sig Delta AD

3.3 Interfejs komunikacyjny

Metoda komunikacji RS485

Protokół komunikacyjny Standardowy protokół modbus RTU obsługuje kody funkcji 03, 06, 16 (0X10)

Prędkość transmisji 2400 4800 9600 19200 28800 38400 57600 115200 256000 500000

Adres oprogramowania podrzędnego 1-255, adres rozgłoszeniowy 254

Adresy podrzędne 0-15

3.4 Domyślne parametry fabryczne

Stawka Portera	Bity danych	Pozycja zatrzymania	Sprawdź pozycję	Adres modułu	Kolejność bajtów CRC	Kolejność bajtów danych
9600	8	1	Brak	1	Tryb małego końca	2143

4. Szczegółowe wyjaśnienie rejestrów

Wszystkie rejestry znajdują się w obszarze wyłączania rejestrów holdowania w protokole Modbus, każdy rejestr to numer 16-bitowy, a niektóre funkcje w module są reprezentowane w sposób 32-bitowy, na przykład rejestr wartości wagi w czasie rzeczywistym to 32-bitowa metoda reprezentacji ze znakiem, a liczba 32-bitowa jest reprezentowana przez użycie dwóch sąsiednich rejestrów tworzących numer 32-bitowy, w którym rejestr o małym imieniu jest niskim słowem w liczbie 32-bitowej. Wszystkie rejestry 32-bitowe powinny być odczytywane i zapisywane w sposób 32-bitowy ze znakiem, chociaż czasami poprawne jest odczytywanie tylko niskoznakowego wyświetlacza w rejestrze 32-bitowym w 16-bitowym stylu, jednak często zdarzają się wyjątki wyświetlania przy ujemnych i dużych liczbach.

Układ rejestrów modułu jest następujący:

Adres wewnętrzny		Typ RMS		Czytaj i pisz	Ochrona zapisu	Funkcja	Opis funkcji:
Dziesiętny	Układ szesnastkowy						
0	0X0000	32 bity są podpisane	Niskie słowa	R	Brak	Waga w czasie rzeczywistym	Pozycja wysoka znajduje się z przodu, a niższa z tyłu, tworząc 32-bitowe dane ze znakiem, gdzie pierwsza cyfra to 0 oznaczająca liczbę dodatnią, a 1 – wartość ujemną
1	0X0001		Wysoki character				
2	0X0002	32-bitowy bez znaku	Niskie słowa	R	Brak	Wartość kodu wewnętrznego	Wartość kodu AD odpowiadająca aktualnej wadze
3	0X0003		Wysoki character				
4	0X0004	32-bitowy bez znaku	Niskie słowa	R	Brak	Zero bieżące	Gdy waga wyjściowa wynosi 0, zapisz 1 do rejestru 0X0016 odpowiadającą wartość wewnętrznego kodu AD, aby osiągnąć kalibrację punktu zerowego
5	0X0005		Wysoki character				
6	0X0006	16-bitowy bez znaku		W	jest	Wartość masowa	Zasięg: 20~65535 Reprezentuje wartość wagową kalibracji (waga nie jest bez przecinka dziesiętnego), więc gdy

						rzeczywista waga jest skalibrowana jako 100,00, wartość wypełniona powinna wynosić 10000, a urządzenie użytkownika odczytuje wartość wagi i samo dodaje przecinek przecinkowy, zapisując wartość wagi do rejestru, aby uzyskać kalibrację wagi w jednym punkcie
7	0X0007				Zarezerwowany	
8	0X0008				Zarezerwowany	
9	0X0009				Zarezerwowany	
10	0X000A	16-bitowy bez znaku	R/W	jest	Dynamiczne ściganie zera	Zakres 1~50, domyślnie 3 Gdy wykryta waga znajduje się w tym zakresie i jest w stanie ustalonym po wielokrotnych akwizycjach i ocenach, wykonywana jest automatyczna operacja pośledzenia zera, a zakres śledzenia zera jest niezależny od wartości indeksu.
11	0X000B	16-bitowy bez znaku	R/W	jest	Zero Catch Enable	Zakres 0~3, domyślnie 3 0: Wyłącz boot i dynamiczne zero chasing 1: Włącz tylko zasilanie, ustaw zero i wyłącz dynamiczne ściganie zera 2: Wyłącz boot i ustaw zero, włączając tylko dynamiczne ściganie zera 3: Włącz boot i ustaw zero oraz dynamiczne zero chasing
12	0X000C	16-bitowy bez znaku	R/W	jest	Wartość indeksu	Zakresy 1,2,5,10,20,50,100 domyślnie do 1 Wartość indeksu służy do ograniczenia minimalnej wartości wyczerpania cyfry wyjściowej w rejestrze wagowym wyjścia. Gdy rejestr jest ustawiony na wartość 2-indeksowa, waga wyjściowa będzie tylko liczbą parzystą, a gdy rejestr jest ustawiony na 5, rejestr wartości wagowej wyjdzie tylko na wartość wielokrotności 5.
13	0X000D	16-bitowy bez znaku	R/W	jest	Filtrowanie medianowe	Zakresy 1, 3, 5, 7, 9 domyślnie 3 Odnosi się do stabilnego wyjścia 3 akwizycji AD poprzez akwizicję wewnętrzną; im większe ustawienie filtra mediany, tym bardziej stabilne, ale czas przetwarzania modułu jest długi, zaleca się stosowanie domyślnej wartości 3.
14	0X000E	16-bitowy bez znaku	R/W	jest	Częstotliwość próbkowania	10Hz, 40Hz, 640Hz, 1280Hz opcjonalnie, domyślnie 40Hz, częstotliwość próbkowania przekracza 40Hz, zaleca się stosowanie transmisji powyżej 115200.
15	0X000F	16-bitowy bez znaku	R/W	jest	Adres modułu	Zakres 1~255 domyślnie wynosi 1 Zapisz odpowiadającą wartość do rejestru, czyli

蚌埠知重仪器销售有限公司BENGBUZZYQ

						zmodyfikuj adres oprogramowania modułu (wszystkie adresy wybierania muszą być wyzerowane), a 254 to adres rozgłoszeniowy
16	0X0010	16-bitowy bez znaku	R/W	jest	Stawka Portera	Zakres 1~10 domyślnie wynosi 3 1=2400 2=4800 3=9600 4=19200 5=28800 6=38400 7=57600 8=115200 9=256000 10=500000 Modyfikacja prędkości transmisji zaczyna działać natychmiast i trzeba ją wyłączyć i ponownie podłączyć
17	0X0011	16-bitowy bez znaku	R/W	jest	Filtrowanie średnie	Zakres 1~50 domyślnie wynosi 10 Weź kilka kolejnych okresów danych, oblicz ich średnią wartość i wyślij stabilne dane z niewielkimi wahaniami, które klienci mogą ustawić zgodnie z rzeczywistymi potrzebami.
18	0X0012	16-bitowy bez znaku	R/W	jest	Zakres dynamicznego śledzenia	Zakres 0~50 domyślnie wynosi 1 Na przykład, jeśli parametr jest ustawiony na 5, dane wyjściowe wahają się w wysokości 100±5, a moduł stabilnie wyda 100, i dopiero gdy wahania są większe niż 5, zostaną one ponownie zebrane.
19	0X0013	16-bitowy bez znaku	R/W	jest	Zasięg śledzenia pełzania	Zakres 0~10 domyślnie wynosi 5 Jeśli czujnik jest nieprzerwanie ładowany przez dłuższy czas, wartość wyjściowa będzie dryfować, rosnąć lub maleć i być korygowana przez ustawienie tego parametru.
20	0X0014	16-bitowy bez znaku	R/W	jest	Stabilizacja ciężaru	0: Wyłączone 1: Włączone, domyślnie 0, Podczas otwierania nie ma procesu pośredniego dla wyjścia danych, a końcowa wartość jest bezpośrednio wyprowadzana, na przykład ważąc 100 kg, dane będą bezpośrednio od 0 do 100, bez 10, 20, 80..... Gdy częstotliwość próbkowania wynosi 10, filtr medianowy jest wymuszony do 1, a gdy ≥ wynosi 40, filtr medianowy jest zmuszany do 3, co nie jest konieczne i nie jest zalecane.
21	0X0015	16-bitowy bez znaku	W	Brak	Peel	1: obieranie 2: odłukiwanie
22	0X0016	16-bitowy bez znaku	W	jest	Rejestr poleceń	1: Kalibracja punktu zerowego 9: Reset fabryczny
23	0X0017	16-bitowy bez znaku	R/W	Brak	Rejestry ochrony zapisu	0: Na 1: Zamknij
24	0X0018	16-bitowy bez znaku	W	jest	Dobór metody kalibracji	0: Kalibracja wag FF: Kalibracja cyfrowa 1-10: Włącz odpowiednią kalibrację polilinii 1-10 punktów Przykład: Zapisz 5, co oznacza, że można ją skalibrować w 5 punktach
25	0X0019	16-bitowy bez znaku	W	jest	Pierwszym punktem jest wartość	Zasięg: 20~65535 (bez przecinka dziesiętnego) 24 rejestry 0X0018 zapisywać od 1 do 10, odpowiadających kilku otwarciu punktów

蚌埠知重仪器销售有限公司BENGBUZZYQ

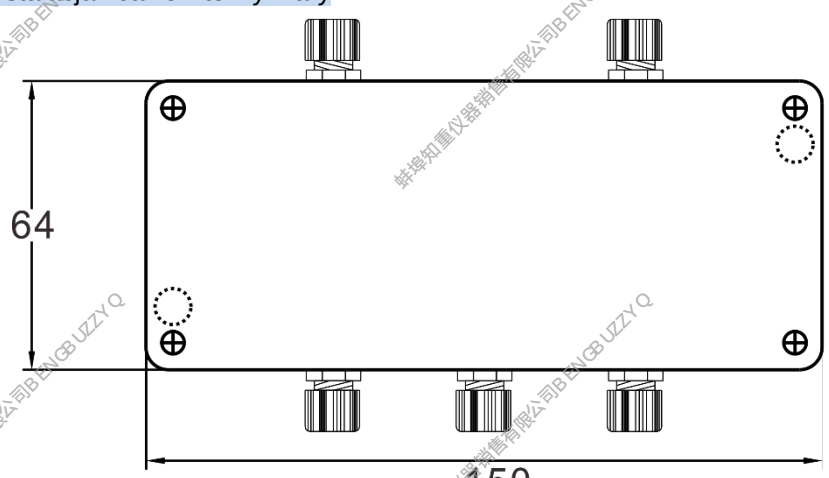
					wagowa	
26	0X001A	16-bitowy bez znaku	W	jest	Drugim punktem jest wartość wagowa	
27	0X001B	16-bitowy bez znaku	W	jest	Trzecim punktem jest wartość wagowa	
28	0X001C	16-bitowy bez znaku	W	jest	Czwartym punktem jest wartość wagowa	
29	0X001D	16-bitowy bez znaku	W	jest	Piątym punktem jest wartość wagowa	kalibracji polilinii, do 10 punktów, 10 punktów wagi niezależnie od rozmiaru, automatycznego sortowania i dopasowania po zakończeniu kalibracji, jeśli dokładność czujnika spełnia wymagania użycia, zaleca się wyłączenie korekcji polilinii (zapis 0 0X0018), zapisywanie wartości wagi 0X0006 zakończenie kalibracji.
30	0X001E	16-bitowy bez znaku	W	jest	Szóstym punktem jest wartość wagowa	
31	0X001F	16-bitowy bez znaku	W	jest	Siódmy punkt to wartość wagowa	
32	0X0020	16-bitowy bez znaku	W	jest	Wartość wagi ósmej punktowej	
33	0X0021	16-bitowy bez znaku	W	jest	Dziewiąty punkt to wartość wagowa	
34	0X0022	16-bitowy bez znaku	W	jest	Dziesiąty punkt to wartość wagowa	
35	0X0023	16-bitowy bez znaku	W	jest	Całkowity zasięg czujników	Ważny po kalibracji cyfrowej, zakres 20-65535
36	0X0024	16-bitowy bez znaku	W	jest	Czułość czujników	Ważna dla kalibracji cyfrowej, 2000=2,0 mv/v, 1542=1,542 mv/v
37	0X0025	16-bitowy bez znaku	W	jest	Współczynnik korekcji napięcia	Domyślnie ten parametr wynosi 1 1000=1,000 i nie wymaga modyfikacji, ponieważ odniesienie napięciowe tego modułu jest bezpośrednio wejściem do układu próbkowania AD
38	0X0026	16-bitowy bez znaku	W	jest	Współczynnik korekcji zakresu	Pod wpływem dokładności próbkowania i błędu czułości czujnika, w kalibracji cyfrowej występuje pewien błąd, który można

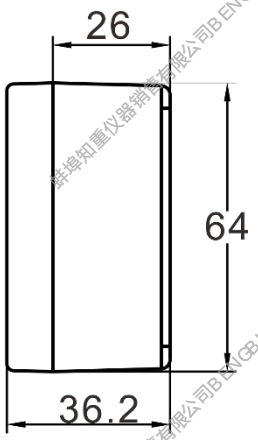
蚌埠知重仪器销售有限公司BENGBUZZYQ

						skorygować o liniowość czujnika, 10000=1,0000

5. Instalacja

5.1 Instalacja i całkowite wymiary





虚线安装孔距36*138

5.2 Środowisko instalacji

♦ Ten nadajnik jest precyzyjnym urządzeniem elektronicznym, a instalacja, połączenie i obsługa powinny być bardzo ostrożne.

♦ Chociaż produkt spełnia zakres temperatur przemysłowych, aby zapewnić dokładność nadajnika, prosimy unikać instalacji nadajnika w bezpośrednim świetle słonecznym lub w środowisku, gdzie temperatura może nagle się zmieniać.

♦ Upewnij się, że nadajnik ma wystarczająco dużo miejsca do oddychania i odprowadzania ciepła.

♦ Nadajnik może chronić jedynie przed zwykłym rozpryskiem wody i nie powinien być używany w środowisku długotrwałego zanurzenia.

♦ Prosimy unikać gwałtownych wibracji i uderzeń tego nadajnika.

♦ Nie instaluj tego nadajnika w miejscach, gdzie istnieje ryzyko wybuchu.

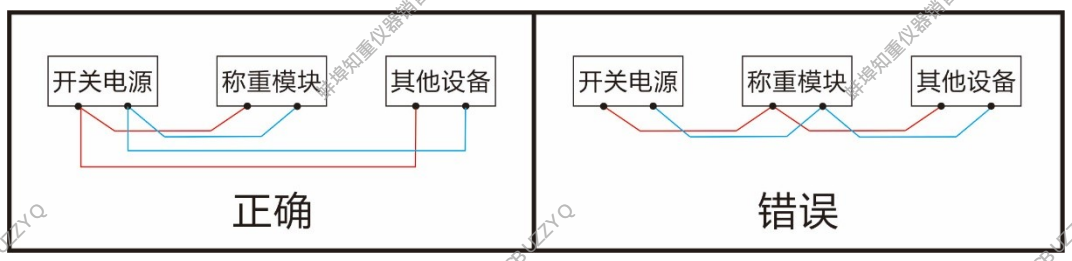
5.3 Zasilacz

♢ Zasilacz: 7~28VDC, wystarczająca pojemność, brak przejściowych sygnałów i zakłóceń.

♢ Kondensacja może powstawać wewnątrz nadajnika, dlatego zaleca się zawsze włączanie zasilania nadajnika lub regularne otwieranie pokrywy, aby sprawdzić obecność kondensacji.

♢ Używaj odpowiedniego przewodu zasilającego i upewnij się, że napięcie znamionowe lub prąd przewodu spełnia wymagania; jeśli nie ma wystarczająco dużo owoców żeńskich, może to powodować wyciek lub pożar.

♢ W szczególności, gdy pobierasz prąd z wielu urządzeń, prosimy podłączyć kabel zasilający w następujący sposób:



5.4 Definicja okablowania

◆Gdy moduł jest podłączony do kabla zasilającego, powinien zapewnić, że kabel nie jest zasilany, aby zapobiec zwarciom lub przypadkowemu kontaktowi z linią sygnałową niskiego napięcia wewnątrz modułu z powodu braku stałej głowicy przewodu.

◆Definicja koloru przewodu czujnika u każdego producenta może się różnić, dlatego poniższy rysunek nie zawiera schematu okablowania z kolorem; aby zapobiec błędom między użytkownikami i błędami okablowania, prosimy o określenie koloru linii czujnika u producenta czujnika przed okablowaniem.

◆Linie wzbudzające i sygnałowe czujnika muszą być podłączone wyłącznie do modułu, a sygnał wzbudzenia zewnętrznego nie może być używany, ani nie można współdzielić okablowania czujnika z innymi modułami akwizycyjnymi, w przeciwnym razie spowoduje to nieużyteczność modułu lub uszkodzenie.

◆Okablowanie czujnika powinno być uporządkowane przed kalibracją, a przewód nie powinien być mocno przesuwany ani wygięty po kalibracji, w przeciwnym razie jest to możliwe

Może to prowadzić do błędów pomiarowych.

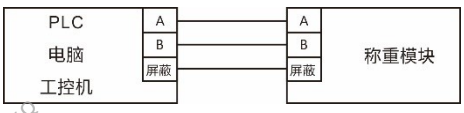
◆Wszystkie przewody powinny być mocno dociśnięte wewnątrz zacisków, aby zapobiec nieprawidłowościom systemu spowodowanym luźnym odpadnięciem lub słabym kontaktem.

◆Napięcie wzbudzające modułu jest używane wyłącznie do napędu czujników, a nie do napędzania innych obciążeń.

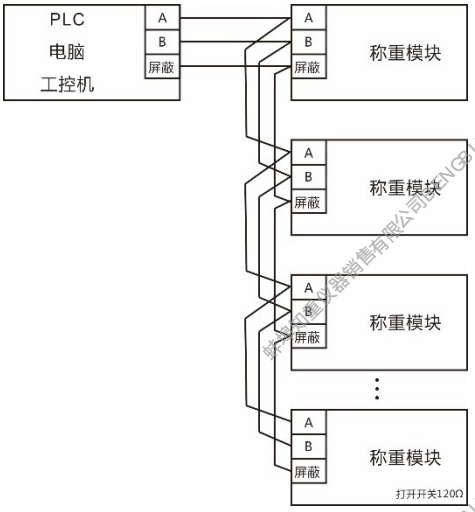
5.5 Interfejs RS485

Czujniki (4-drożne)					Zasilacz DC12-24V		RS485		
E+	E-	S-	S+	PG	V+	V-	A+	B-	PG
Motywuj pozytywnie	Negatywna zachęta	Sygnał jest ujemny	Sygnał jest dodatni	Przewód osłonowy	Zasilacz jest dodatni	Zasilacz jest ujemny	485A+	485B-	Obudowa jest uziemiona

Schemat okablowania 485 pokazano poniżej:



Jeden na jednego



Jeden do wielu

Używany jest interfejs RS485, a maksymalna odległość transmisji tego interfejsu to kanał komunikacyjny

Przy prędkości transmisji 9600 metrów na 1200 metrach na tej samej magistrali można kaskadować do 32 urządzeń

W debugowaniu na krótkim dystansie można go podłączyć zwykłymi przewodami bezpośrednimi i można go zbudować, gdy jest faktycznie używany

Linie A i B w Propozycji 485 są skrzywionymi parami, a ekranowanie wykorzystuje przewody bezpośrednie łączące, gdy odległość jest duża

Należy używać przewodów ekranujących w skrętkach. Przy użyciu połączenia jeden do wielu, moc 120Ω powinna być podłączona równolegle

Przełącznik rezystora jest włączony.

5.6 Adres stacji

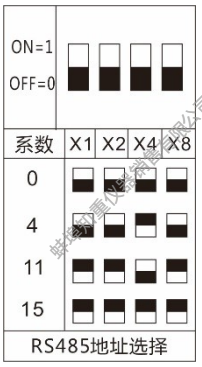
Moduł obsługuje Modbus - RTU jako tryb master-slave, czyli każdy proces komunikacyjny jest inicjowany przez sterownik gospodarza, DCS, komputer, polecenie wysyłane przez hosta zawiera adres stacji obsługiwanego modułu, tylko adres stacji w poleceniu jest zgodny z adresem stacji ustawionym przez moduł, moduł odpowiada, moduł obsługuje adres stacji 0-15 oraz rejestr przesunięcia adresu 1-255 (adres ustawień oprogramowania).

Jeśli rejestr przesunięcia adresu modułu zostanie źle skonfigurowany lub ostatnia wartość zapisu zostanie zapomniana, spowoduje to problem z niemożnością uzyskania faktycznego adresu stacji. W tym kontekście dodaliśmy adres rozgłoszeniowy, aby rozwiązać problem, wartość adresu rozgłoszeniowego wynosi 254, czyli używając tego adresu do komunikacji z modułem, niezależnie od rzeczywistego adresu stacji modułu, moduł odpowie, jeśli użyjesz tego adresu do komunikacji z wieloma urządzeniami na magistrali 485, ponieważ to polecenie

spowoduje, że wszystkie moduły będą odpowiadać na dane. Magistrala 485 nie pozwala wielu urządzeniom na jednoczesne przesyłanie danych, co powoduje konflikty danych magistrali i host nie może otrzymać instrukcji odpowiedzi 254. Prawidłowym zastosowaniem adresu rozgłoszeniowego jest utrzymywanie tylko jednego urządzenia na magistrali.

Kod wybierania jest podkręcany, aby reprezentował 1, a kod wybierany jest w dół do 0, następnie 4-cyfrowy dip mnoży się przez odpowiadający mu współczynnik, a następnie sumuje się iloczyn, aby uzyskać wynik

Wartość to adres stacji.



Na przykład:

Wybiera się pierwsze pokrętło, a pozostałe wybiera się 1×1+0×2+0×4+0×8=1

Wszystkie cztery cyfry są wybierane: 0×1+0×2+0×4+0×8=0

Ogranicz trzecią cyfrę, a resztę 0×1+0×2+1×4+0×8=4

Trzecia cyfra jest podłączana, a pozostałe wybierane są 1×1+1×2+0×4+1×8=11

Wszystkie cztery cyfry są wybierane: 1×1 + 1×2 + 1×4 + 1×8 = 15

5.7 Kontrolka i reset

Moduł nadajnika posiada dwa wskaźniki działania do wskazywania statusu działania: dwa wskaźniki znajdują się po boku bloku terminali czujników: kontrolka wskaźnika mocy, kontrolka komunikacyjna, obie są zielone, kontrolka zasilania jest stała po włączeniu modułu, polecenie odbierane przez wskaźnik komunikacji jest zgodne z formatem protokołu Modbus - RTU, a adres stacji w poleceniu jest taki sam jak rzeczywisty adres stacji tego modułu podczas wyłączania stanu po wyłączeniu lub wyłączeniu światła do włączenia, jeśli host przestanie wysyłać povelę po wyłączeniu kontrolki Kontrolka wskaźnika komunikacji zawsze będzie zgaszona.

Ukryty przycisk (RESET) w prawym górnym rogu modułu to przycisk reset, a gdy zasilanie jest włączone, należy go naciskać przez ponad trzy sekundy, a dwie kontrolki migają jednocześnie, czyli ustawienie fabryczne zostaje pomyślnie przywrócone. Ponieważ wszystkie parametry są usuwane po resecie, w tym parametry kalibracyjne, należy stosować tę funkcję ostrożnie, a jeśli adres podrzędny zostanie zapomniany i nie może się komunikować, najpierw zostaną zastosowane adresy wybierania i adresy rozgłoszeniowej.

6. Przykłady komunikacji

Poniższe przykłady to wszystkie wewnętrzne adresy rejestrów, jeśli są kontrolowane przez PLC, rejestr wewnętrzny 0 = adres PLC 40001

6.1 Odczytać aktualną wagę

Wyślij: 01 03 00 00 00 02 C4 0B

Analiza:

01 Adres stacji modułu

03 Odczyt rejestrów zapisu

00 00 odczytuje z adresu rejestru zapisu 0

00 02 Odczyt wartości 2 rejestrów

Suma kontrolna C4 0B CRC16

Otrzymano: 01 03 04 04 D2 00 00 5B 3A

Analiza:

01 Adres stacji modułu

03 Przeczytaj i zapisz odpowiedź rejestru

04 Prawidłowa długość danych wynosi 4 bajty

04 D2 Wartość pierwszego rejestru

00 00 Wartość drugiego rejestru

Suma kontrolna CRC16 5B 3A

6.2 Kalibracja punktu zerowego

Wyślij: 01 06 00 17 00 01 F8 0E

(Wyłącz ochronę przed zapisem)

Wyślij: 01 06 00 16 00 01 A9 CE

(Zapisz 1 do 0x0016 osiągnąć kalibrację punktu zerowego)

6.3 Kalibracja wagi

Przed kalibracją wagi należy zakończyć kalibrację punktu zerowego, a następnie załadować ciężar, kalibracja wagi jest ograniczona ochroną zapisu, a ochrona przed zapisem powinna być wyłączona podczas kalibracji wagi.

Wyślij: 01 06 00 18 00 00 09 CD (zapisz rejestr 0x0018 do 0, włącz kalibrację wagi)

Wyślij: 01 06 00 06 01 F4 69 DC

Analiza:

01 Adres stacji modułu

06 Zapis rejestru zapisu (polecenie zapisu pojedynczego rejestru)

00 06 Zapisz na adres rejestru, 0X0006 szesnastkowy, przekonwertuj dziesiętny na 06

01 F4 zapisuje 500, 500 jest konwertowane na wartość szesnastkową 01 F4, jeśli wartość wagowa wynosi 1000, wartość zapisu to 03 E8, zwróć uwagę na zmianę sumy kontrolnej CRC16

Suma kontrolna 69 DC CRC16

6.4 Kalibracja linii

Aby poprawić dokładność, produkt ten obsługuje do 10 punktów kalibracji, a jako przykład podano 5 punktów kalibracji: wartości wagowe to 100, 500, 1000, 2000, 3000, odpowiadające szesnastkowi 00 64, 01 F4, 03 E8, 07 D0, 0B B8, zapisuj te 5 wartości do odpowiednich rejestrów. (Zobacz szczegóły rejestru)

Wyślij: 01 06 00 17 00 01 F8 0E (Ochrona przed odpisaniem)

Wyślij: 01 06 00 18 00 05 C9 CE

(Zapisz rejestr 0X0018 do wartości 5, aby włączyć 5-punktową korektę polilinii, jeśli potrzebujesz 10 punktów, zmień z 5 na 10, zwróć uwagę na zmianę sumy kontrolnej CRC16)

Wyślij: 01 06 00 19 00 64 59 E6 (zapisz 100, aby zarejestrować 0X0019) Pierwszy punkt kalibracji wagi

Wyślij: 01 06 00 1A 01 F4 A8 1A (zapisz 500 do rejestrowania 0X001A) Kalibracja wagi drugiej punktowej

Wyślij: 01 06 00 1B 03 E8 F9 73 (Zapisz 1000, aby zarejestrować 0X001B) Kalibracja wagi trzeciego punktu

Wyślij: 01 06 00 1C 07 D0 4B A0 (zapisz 2000 do rejestru 0X001C) Czwarty punkt kalibracji wagi

Wyślij: 01 06 00 1D 0B B8 1E 8E (zapisz 3000 do rejestru 0X001D) Kalibracja wagi piątego punktu

6.5 Kalibracja cyfrowa (kalibracja bez ważenia)

Wpływając na dokładność próbkowania, błąd czułości czujników itp., w kalibracji cyfrowej występuje pewien błąd, ta metoda kalibracji może być stosowana tylko bez standardowego źródła wagi; poniżej znajduje się zakres czujników 5000, czułość 2,0 mV/v jako przykład

Wyślij: 01 06 00 17 00 01 F8 0E (Ochrona przed odpisaniem)

Wyślij: 01 06 00 18 00 FF 49 8D (Zapisz FF 0x0018 włącz kalibrację cyfrową).

Wyślij: 01 06 00 23 13 88 75 56 (zapisz 5000 do 0x0023 ustaw pełną skalę czujnika na 5000, 13 88 na szesnastkowe, przekonwertuj na dziesiętne na 5000)

Wyślij: 01 06 00 24 07 D0 CA 6D (zapisz 2000 0x0024 ustaw czułość czujnika na 2,000, 07 D0 do 16, przekonwertuj na dziesiętną na 2000 Jeśli czułość czujnika wynosi 1,542, zapisz 1542 do rejestru 0x0024 i nie obsługuj zapisów czułości w miejscach 4 po przecinku, np. czułość czujnika to 1,5422, zaokrąglenie do 1,542)

Wyślij: 01 06 00 26 27 10 72 3D (zapisz 10000 0x0026 ten krok polega na modyfikacji współczynnika zasięgu na 1, jeśli nie zostanie wcześniej zmodyfikowany, można go zignorować)

W tym momencie kończy się cyfrowa kalibracja, wspomniano powyżej, że w kalibracji cyfrowej występuje pewien błąd, na przykład rzeczywista waga (wartość siły) wynosi 2000, a moduł wyświetla wartość wyjściową 2008. Aby jeszcze bardziej zmniejszyć błąd, możemy zmodyfikować współczynnik zakresu, metoda obliczeniowa to rzeczywista wartość/**wartość wyświetlacza modułu, czyli 2000/2008≈ 0,9960,** a następnie zapisujemy 0,9960 do rejestru 0X0026,**Należy zauważyć, że współczynnik korekcji zakresu musi wynosić 1 przed tą operacją, więc przed obliczeniem współczynnika należy wykonać 01 06 00 26 27 10 72 3D, aby zmodyfikować współczynnik odległości na 1.** Metoda modyfikacji współczynnika zakresu jest następująca:

Wyślij: 01 06 00 17 00 01 F8 0E (Wyłącz ochronę przed zapisem, ten krok można zignorować, jeśli jest wyłączona)

Wyślij: 01 06 00 26 26 E8 72 2F (wpisz 9960 0x0026 zmodyfikuj współczynnik zasięgu na 0,9960, przekonwertuj 9960 na heksadecimalny na 26 E8)

6.6 Modyfikacja szybkości komunikacji

Przykład: Zmodyfikuj szybkość komunikacji do 1280Hz

Wyślij: 01 06 00 17 00 01 F8 0E (Wyłącz ochronę przed zapisem, ten krok można zignorować, jeśli jest wyłączona)

Wyślij: 01 06 00 0E 05 00 EB 59 (zapisz 1280 do rejestru 0x000E, 1280 konwertuj szesnastkowo na 05 00).

6.7 Zmodyfikuj adres stacji

Przykład: Zmodyfikuj adres stacji na 2

Wyślij: 01 06 00 17 00 01 F8 0E (Wyłącz ochronę przed zapisem, ten krok można zignorować, jeśli jest wyłączona)

Wyślij: 01 06 00 0F 00 02 38 08 (zapisz 2, aby zarejestrować 0X000F)

6.8 Modyfikacja prędkości transmisji

Przykład: Zmodyfikuj prędkość transmisji do 115200, a domyślna prędkość transmisji to 9600

Wyślij: 01 06 00 17 00 01 F8 0E (Wyłącz ochronę przed zapisem, ten krok można zignorować, jeśli jest wyłączona)

Wyślij: 01 06 00 10 00 08 89 C9 (zapisz 8, aby zarejestrować 0x0010, spójrz w tabelę rejestrów, 8 oznacza prędkość transmisji 115200)

Uwaga: Modyfikacja prędkości transmisji wchodzi w życie natychmiast i musi zostać wyłączona i ponownie podłączona

6.9 Obieranie i odbieranie

Wyślij: 01 06 00 17 00 01 F8 0E (Ochrona przed odpisaniem)

Wyślij: 01 06 00 15 00 01 59 CE (zapisz 1, aby zarejestrować 0x0015 kompletne obieranie)

Wyślij: 01 06 00 15 00 02 19 CF (Zapisz 2, aby zarejestrować 0x0015 odizolować)

蚌埠知重仪器销售有限公司BENGBUZZY Q